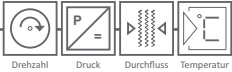


# Vergleich Anschlusspläne Mengennumwerter GDR 1404-0049, GDR 1530 G2

## Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Hinweise	2
Vergleich Anschluss: GDR 1404-0049, GDR 1530 G2	3
Anschlussbilder GDR 1404 und GDR 1530 G2	4
GDR 1404	4
GDR 1530 G2	6
Busdatensatz	7
GDR 1404	7
GDR 1530 G2	9

Rev-Nr.: Vergleich-Anschlussplaene-GDR 1404-1530-G2-V1.0 - 2024-11-11



## Allgemeine Hinweise

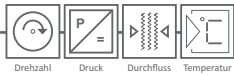
- Die jeweils zugehörigen Klemmenblöcke sind bei Gerät A und B farblich identisch gekennzeichnet.
- Ist keine farbliche Kennzeichnung vorhanden existiert kein korrespondierender Anschluss
- Die Belegung der Klemmen beinhaltet die Bezeichnung des Geräts selbst und in Klammern die Bezeichnung des Vergleichs-Geräts, so dass die Verkabelung entsprechend 1:1 erfolgen kann.

Bezeichnung Anschlussplan von Gerät A  
Bezeichnung Anschlussplan von Gerät B

Ein- und Ausgänge sind bei Gerät A und B farblich identisch markiert  
Beispiel mA-Ausgang

+ Bezeichnung Anschlussplan von Gerät B  
(+) Bezeichnung Anschlussplan von Gerät A

Nr.	GERÄT A		Nr.	GERÄT B	
1		Platindrahtsensor #1	1	DC 24 V $\pm$ (GND)	Stromversorgung 24 V DC
2			2	DC 24 V + (+)	
3		n.d.	3	mA out - (GND)	mA-Ausgang
4			4	mA out + (+)	
5	GND (Puls A $\pm$ )	Impulseingang für HB 300/ SC300/UNI-100 #1	5	Pt100 A	Eingang Temperatur
6	P (Pulse A S)		6	Pt100 B	pt100 (3-/4-Leiter)
7	+24 V (Pulse A +)		7	Pt100 C	
8	+ (+)	Eingang Temperatur (T) mA (2-Leiter)	8	Pt100 D	
9	GND (-)		9	Relay 1	Relais K1 (Schliesser)
10	GND	Eingang Temperatur pt100 (3-Leiter)	10	Relay 1	
11	U1		11	Relay 2	Relais K2 (Schliesser)
12	U2		12	Relay 2	
13		Relais K1 (Schliesser)	13	Sensor 1	Platindrahtsensor #1
14			14	Sensor 1	
15		Relais K2 (Schliesser)	15	Pulse A $\pm$ (GND)	Impulseingang für HB 300/ SC300/UNI-100 #1
16			16	Pulse A S (P)	
17	GND (-)	Eingang Druck (P) mA (2-Leiter)	17	Pulse A + (+24 V)	
18	+ (+)		18	- (GND)	Eingang Druck (P) mA (2-Leiter)
19	GND (mA out-)	mA-Ausgang	19	+ (+)	
20	+ (mA out +)		20	- (GND)	Eingang Temperatur (T) mA (2-Leiter)
21	GND (DC 24 V $\pm$ )	Stromversorgung 24 V DC	21	+ (+)	
22	24 VDC (DC 24 V +)		22		



## Vergleich Anschluss: GDR 1404-0049, GDR 1530 G2

### Anmerkungen:

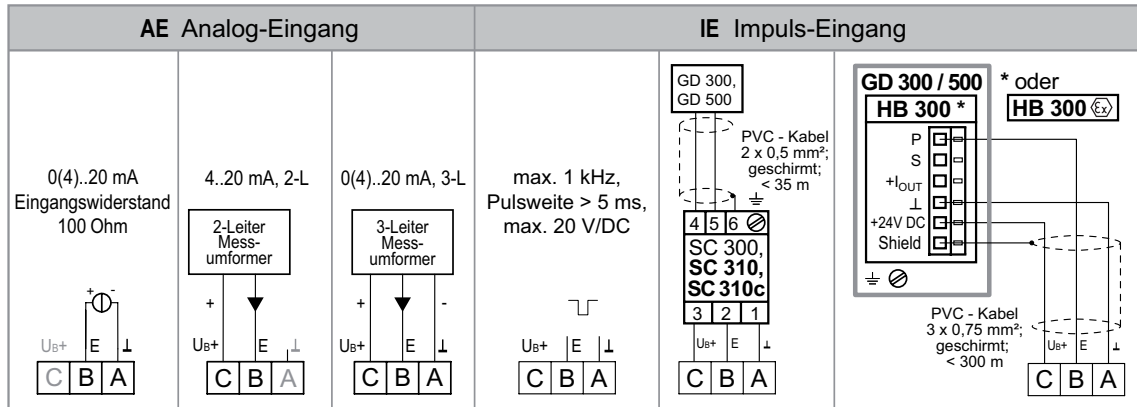
- Der GDR 1404-0049 verfügt nicht über die Eingänge Direktanschluss für den Platindrahtsensor, Temperatursensor pt100
- Der GDR 1404-0049 verfügt nicht über eine Netzversorgung von 100-240 V AC
- Der GDR 1530 verfügt nicht über den Eingang Hydrostatischen Druck (mA)
- Der GDR 1530 verfügt nur über aktive 2-Leiter mA-Eingänge für Druck- und Temperatursensoren

Nr.	GDR 1404-0049		Nr.	GDR 1530 G2	
1	+ (DC 24 V +)	Stromversorgung 24 V DC	1	DC 24 V $\nabla$ (-)	Stromversorgung 24 V DC
2	- (DC 24 V $\nabla$ )		2	DC 24 V + (+)	
3	$\nabla$		3	mA out - (-)	mA-Ausgang
4	+ (mA out +)	Port 9: mA-Ausgang, AA Analog Ausgang	4	mA out + (+)	
5	- (mA out -)		5	Pt100 A	Eingang Temperatur: pt100 (3-/4-Leiter) siehe S. 15
6		Port 10: n.d.	6	Pt100 B	
7			7	Pt100 C	
8		Port 11: n.d.	8	Pt100 D	Relais K1 (Schliesser)
9			9	Relay 1	
10		Port 12: n.d.	10	Relay 1	Relais K2 (Schliesser)
11			11	Relay 2	
12		Port 13: n.d.	12	Relay 2	Modbus RTU (Optional)
13			13	MB RTU A	
14		Port 14: n.d.	14	MB RTU B	Platindrahtsensor #1
15			15	GD Sensor 1 ()	
16		Port 15: Relais K1, (Schliesser) RS Relais-Ausgang	16	GD Sensor 1 ()	n.d.
17			17		
18		Port 16: Relais K2, (Schliesser) RS Relais-Ausgang	18		Impulseingang für HB 300/SC300/UNI-100/ Fremdfabrikat #1
19			19	Pulse A $\nabla$ ( $\nabla$ )	
20	UB+ (Temp. +)	Port 1: Eingang Temperatur mA (2-/3-Leiter), AE Analog-Eingang	20	Pulse A S (E)	
21	E (Temp. -)		21	Pulse A + (UB+)	n.d.
22	$\nabla$		22		
23	UB+ (Puls A +)	Port 2: Impulseingang für HB 300/SC300/UNI-100, IE Impuls-Eingang	23		
24	E (Puls A S)		24		n.d.
25	$\nabla$ (Puls A $\nabla$ )		25		
26	UB+ (Press. +)	Port 3: Eingang Druck mA (2-/3-Leiter), AE Analog-Eingang	26		n.d.
27	E (Press. -)		27		
28	$\nabla$		28		
29	UB+	Port 4: Eingang Hydrostatischer Druck mA (2-/3-Leiter), AE Analog-Eingang	29	Press. - (E)	Eingang Druck (P) mA (2-/3-Leiter)
30	E		30	Press. + (UB+)	
31	$\nabla$		31	Press. $\nabla$ ( $\nabla$ )	
...		Port 5 bis Port 8: n.d.	32	Temp. - (E)	Eingang Temperatur (T) mA (2-/3-Leiter)
43			33	Temp. + (UB+)	
			34	Temp. $\nabla$ ( $\nabla$ )	

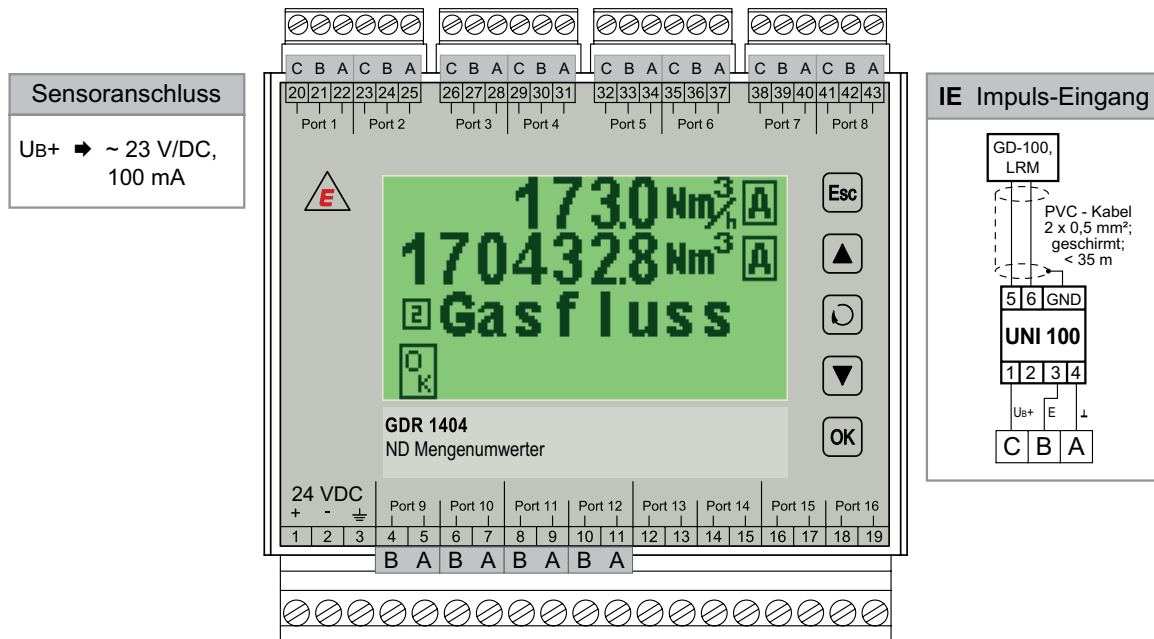
Rev-Nr.: Vergleich-Anschlusspläne GDR 1404-1530-G2-V1.0 - 2024-11-11

## Anschlussbilder GDR 1404 und GDR 1530 G2

### GDR 1404

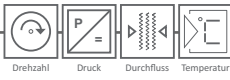



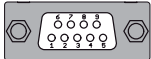


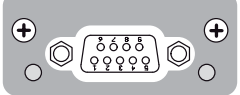

Verdrahtungsempfehlung: Vorzugsweise 0,5 mm², max. 0,75 mm²

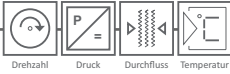


Verdrahtungsempfehlung: Vorzugsweise 1 mm², max. 1,5 mm²

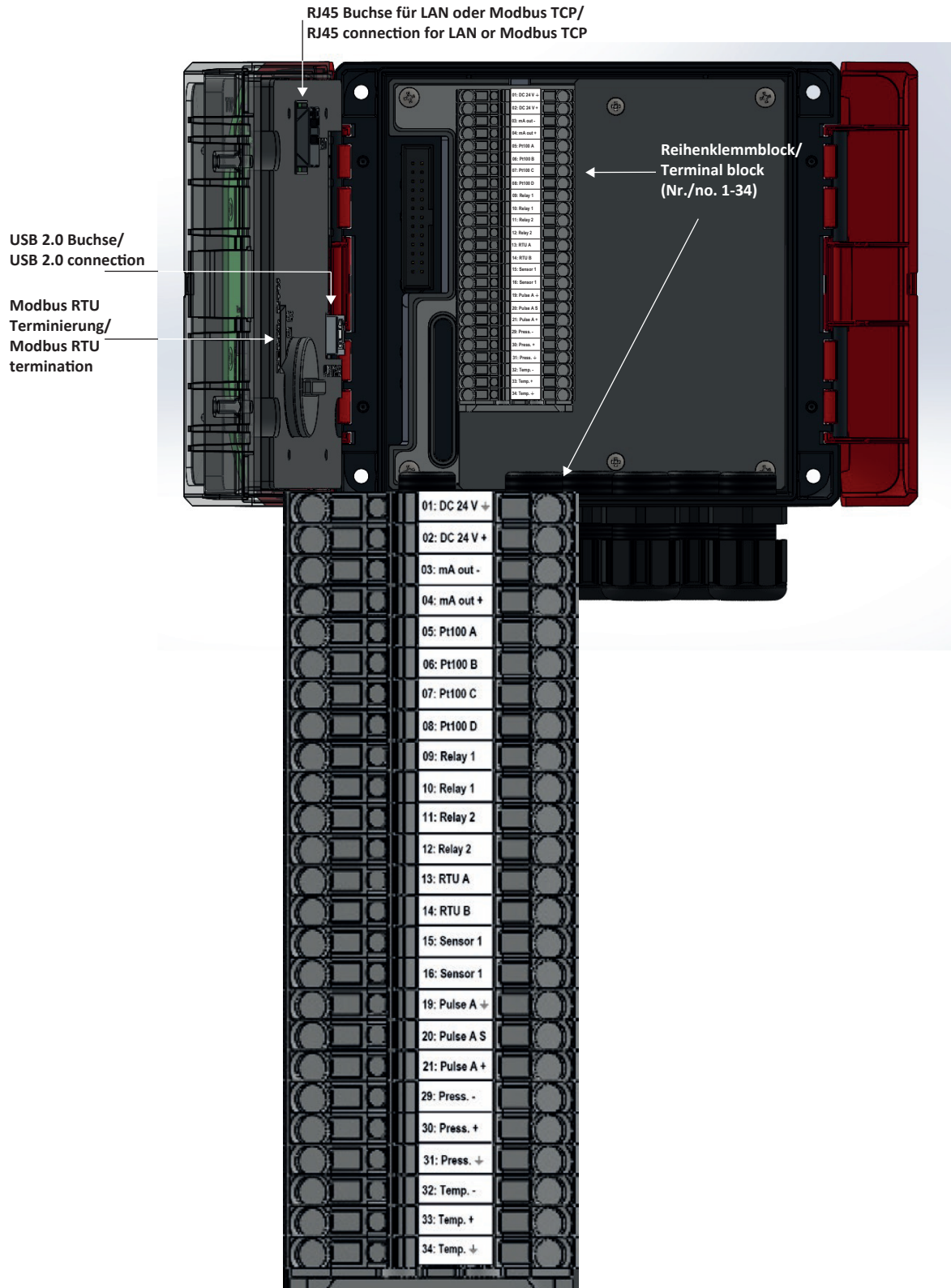
Versorgungsspannung	AA Analog - Ausgang	DEA Digital - Eingang	RS Relais - Ausgang
<p>24 V/DC + -</p> <p>1 2 3</p> <p>+ -</p> <p>24 V/DC ±3 V/DC</p>	<p>Port X Port X</p> <p>B A B A</p> <p>+ - + -</p> <p>0(4)..20 mA, Bürde max. 500 Ohm</p>	<p>Port X Port X</p> <p>B A B A</p>	<p>K 1 K 2 Port 15 Port 16</p> <p>16 17 18 19</p> <p>30 V/DC, 1 A</p>



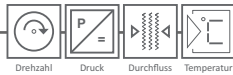
	<b>USB Schnittstelle</b> Onboard-Diagnose und Parametrierung																
	<b>RS-232</b> Schnittstelle zur Übertragung neuer Firmware	<table><tr><td>Pin</td><td>Signal</td></tr><tr><td>2</td><td>TxD ( GDR 14xx Eingang )</td></tr><tr><td>3</td><td>RxD ( GDR 14xx Ausgang )</td></tr><tr><td>4</td><td>DTR</td></tr><tr><td>5</td><td>GND</td></tr><tr><td>7</td><td>RTS</td></tr></table>	Pin	Signal	2	TxD ( GDR 14xx Eingang )	3	RxD ( GDR 14xx Ausgang )	4	DTR	5	GND	7	RTS			
Pin	Signal																
2	TxD ( GDR 14xx Eingang )																
3	RxD ( GDR 14xx Ausgang )																
4	DTR																
5	GND																
7	RTS																
	<b>Ethernet</b> RJ45 LAN	<table><tr><td>Pin</td><td>Signal</td></tr><tr><td>1</td><td>TD+</td></tr><tr><td>2</td><td>TD-</td></tr><tr><td>3</td><td>RD+</td></tr><tr><td>6</td><td>RD-</td></tr></table>	Pin	Signal	1	TD+	2	TD-	3	RD+	6	RD-					
Pin	Signal																
1	TD+																
2	TD-																
3	RD+																
6	RD-																
	<b>CAN-Bus</b> Schnittstelle	<table><tr><td>CAN 1</td><td>CAN 2</td><td></td></tr><tr><td>Pin</td><td>Pin</td><td>Signal</td></tr><tr><td>1</td><td>4</td><td>HI</td></tr><tr><td>2</td><td>5</td><td>LO</td></tr><tr><td>3</td><td>6</td><td>GND</td></tr></table>	CAN 1	CAN 2		Pin	Pin	Signal	1	4	HI	2	5	LO	3	6	GND
CAN 1	CAN 2																
Pin	Pin	Signal															
1	4	HI															
2	5	LO															
3	6	GND															
	<b>PROFIBUS-DP-V1</b>	<table><tr><td>Pin</td><td>Signal</td></tr><tr><td>3</td><td>B Line</td></tr><tr><td>4</td><td>RTS</td></tr><tr><td>5</td><td>GND</td></tr><tr><td>8</td><td>A Line</td></tr></table>	Pin	Signal	3	B Line	4	RTS	5	GND	8	A Line					
Pin	Signal																
3	B Line																
4	RTS																
5	GND																
8	A Line																
	<b>MRTU Modbus-RTU</b> RS-232	<table><tr><td>Pin</td><td>Signal</td></tr><tr><td>1</td><td>GND</td></tr><tr><td>2</td><td><input type="checkbox"/> Brücke extern</td></tr><tr><td>3</td><td></td></tr><tr><td>7</td><td>Rx</td></tr><tr><td>8</td><td>Tx</td></tr></table>	Pin	Signal	1	GND	2	<input type="checkbox"/> Brücke extern	3		7	Rx	8	Tx			
Pin	Signal																
1	GND																
2	<input type="checkbox"/> Brücke extern																
3																	
7	Rx																
8	Tx																
	RS-485	<table><tr><td>Pin</td><td>Signal</td></tr><tr><td>1</td><td>GND</td></tr><tr><td>5</td><td>B Line</td></tr><tr><td>9</td><td>A Line</td></tr></table>	Pin	Signal	1	GND	5	B Line	9	A Line							
Pin	Signal																
1	GND																
5	B Line																
9	A Line																
	<b>ProfiNet</b>																
	<b>Modbus-TCP</b>																



## GDR 1530 G2



Rev.-Nr.: Vergleich-Anschlusspläne-GDR 1404-1530-G2-V1.0 - 2024-11-11



## Busdatensatz

### GDR 1404

#### Ausgangsdatensatz

OFFSET	FORMAT	INHALT	EINHEIT
0x00	U16	Watchdog Timer	s
0x02	U32	Aktueller Messwertzählerstand „A“ (normiert)	0.1 Nm <sup>3</sup>
0x06	U32	Aktueller Durchfluss „A“ (normiert)	0.1 Nm <sup>3</sup> /h
0x0A	S16	Aktueller Druckmesswert „A“	1 mbar
0x0C	S16	Aktuelle Temperaturmesswert „A“	0,1 °C
0x0E	U32	Aktueller Durchfluss „A“ (Betriebsmenge)	1 Bm <sup>3</sup> /h
0x12	S16	Luftdruck (abs.)	1 mbar
0x14	U32	Aktueller Zählerstand vom Toreingang „A“ <sup>1)</sup>	0,1 Nm <sup>3</sup>
0x18	U16	Wirkungsgrad <sup>2)</sup>	0.1 l/h
0x1A	U16	Einspeiseverlust <sup>3)</sup>	NI/h
0x1C	U16	Zündöl aktueller Durchfluss <sup>4)</sup>	0.1 °C
0x1E	U16	Zündöl Gesamtverbrauch <sup>4)</sup>	0.1 mbar
0x20	S16	Konzentration CH4 <sup>5)</sup>	0.1 vol. %
0x22	S16	Konzentration H2S <sup>5)</sup>	1 ppm
0x24	S16	Konzentration O2 <sup>5)</sup>	0.1 vol. %
0x26	S16	Konzentration CO2 <sup>5)</sup>	0.1 vol. %
0x28	S16	Gerätetemperatur (Gasanalyse) <sup>5)</sup>	0.1 °C
0x2A	S16	Luftdruck <sup>5)</sup>	1 mbar
0x2C	U16	Messstelle <sup>5)</sup>	-
0x2E	S16	Konzentration H2 <sup>5)</sup>	1 ppm
0x30	S16	Konzentration NH3 <sup>5)</sup>	1 ppm
0x32	S16	Konzentration CO <sup>5)</sup>	1 ppm
0x34	U32	Aktueller brennWERT <sup>5)</sup>	1 kWk
0x38	U32	Zählerstand brennWERT <sup>5)</sup>	1 kWk
0x3C	U32	Wirkungsgrad Turbinen <sup>5)</sup>	0,1 %
0x40	U32	Wirkungsgrad Turbinenanlage <sup>5)</sup>	0,1 %
0x44	U32	Eigenstromanteil <sup>5)</sup>	0,1 %
0x48	U32	Unterer Heizwert <sup>5)</sup>	1 kW/m <sup>3</sup>
0x4C	U32	Oberer Heizwert <sup>5)</sup>	1 kW/m <sup>3</sup>
0x50	U32	Wobbe Index <sup>5)</sup>	-
0x54	U32	Relative Dichte <sup>5)</sup>	0,1 %
0x58	U16	Störung brennWERT Messung <sup>5)</sup>	-
0x5A	U16	Fehlermeldung der Gasanalyse <sup>7)</sup>	-

<sup>1)</sup> Nur bei Geräten mit der integrierten Funktion TOREINGANG, sonst wird NULL gesendet

<sup>2)</sup> Nur bei Geräten mit der integrierten Funktion Wirkungsgrad („ETA“), sonst wird NULL gesendet

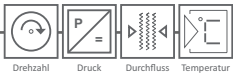
<sup>3)</sup> Nur bei Geräten mit der integrierten Funktion EVU-ZÄHLER, sonst wird NULL gesendet

<sup>4)</sup> Nur bei Geräten mit der integrierten Funktion ZÜNDÖL, sonst wird NULL gesendet

<sup>5)</sup> Nur bei Geräten mit der integrierten Funktion GASANALYSE, sonst wird NULL gesendet

<sup>6)</sup> Zusätzlich sind die Wertebereiche abhängig von der angeschlossenen Gasanalyse.

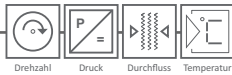
<sup>7)</sup> Nur bei Anbindung einer Gasanalyse von Union Instruments



## Eingangsdatensatz

OFFSET	FORMAT	INHALT	EINHEIT
0x00	U16	Watchdog Timer	-
0x02	U32	Anlagenleistung (Wirkleistung)	1 kW
0x06	U32	Anlagenleistung (Scheinleistung)	1 kW





## GDR 1530 G2

### Ausgangsdatensatz

OFFSET	FORMAT	INHALT	EINHEIT
0x00	U16	Zähler ca. 10 Hz	-
0x02	U64	Betriebsmenge „A“	Bl
0x0A	U64	Normierte Menge „A“	NI
0x12	U32	Durchfluss „A“	0.1 l/h
0x16	U32	Durchfluss normiert „A“	Bl/h
0x1A	U64	Betriebsmenge „B“	Bl
0x22	U64	Normierte Menge „B“	NI
0x2A	U32	Durchfluss „B“	0.1 l/h
0x2E	U32	Durchfluss normiert „B“	NI/h
0x32	U32	Gasdruck	0.1 mbar
0x36	U16	Luftdruck	0.1 mbar
0x38	S16	Gastemperatur	0.1 °C
0x3A	U16	Gas 1	0.1 %
0x3C	U16	Gas 2	0.1 %

### Anmerkungen:

- Alle Daten liegen im MOTOROLA Format auf dem Bus.
- Bei 32 Bit Werten kommt zuerst das HI-Word, dann das LO-Word.
- Bei 64 Bit Werten kommt zuerst das höchstwertige Word, dann in absteigender Wertigkeit die restlichen drei Words.
- Für Werte mit Vorzeichen gilt das Zweierkomplement.